

BAB III

METODE PENELITIAN

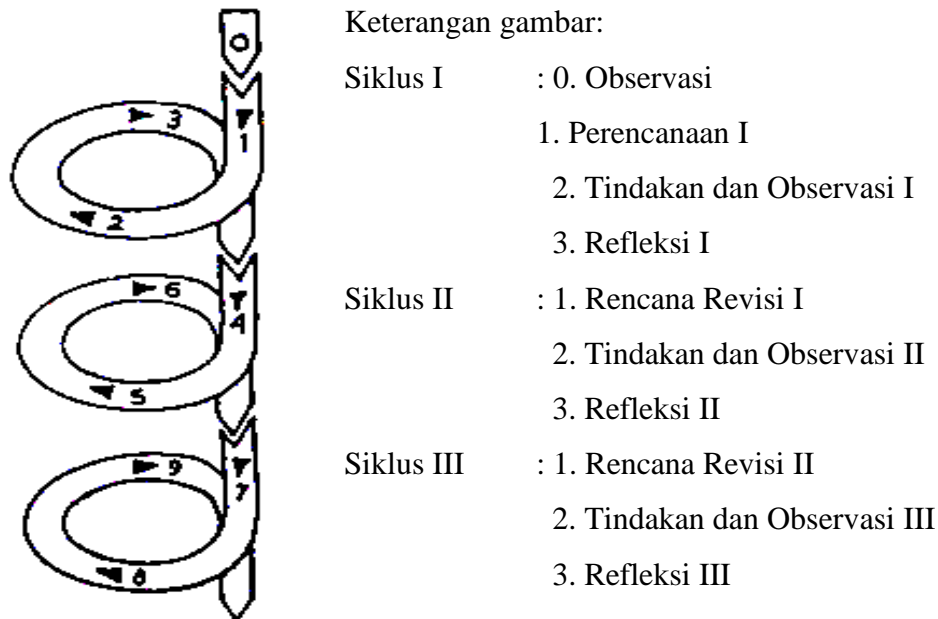
A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Sleman dengan objek siswa kelas X Tsm. Pemilihan sekolah ini karena pada mata pelajaran produktif otomotif di SMK Muhammadiyah 1 Sleman belum diterapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD. Masalah yang diangkat dalam penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan pembelajaran yang banyak dialami oleh guru-guru produktif, terutama pada pembelajaran mata diklat Pengukuran Teknik. Penelitian direncanakan mulai persiapan bulan Januari 2018 sampai pelaporan bulan Mei 2018.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR).Sebenarnya terdapat beberapa model penelitian tindakan kelas yang ada dalam buku-buku panduan diantaranya Model Lewin, Ebbut, Mc Kernan, Eliot dan lewin serta Kemmis dan Taggart. Tetapi dari sekian banyak model tersebut model Kemmis dan Taggart merupakan model yang cocok dan mudah diikuti untuk pembelajaran di kelas. Menurut Kemmis dkk.dan Burns dalam Suwarsih Madya (2006: 59), penelitian tindakan terdiri dari empat aspek pokok, yaitu Perencanaan,Tindakan, Observasi,dan Refleksi. Sebelum penelitian yang sesungguhnya, penulis melakukan observasi awal untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran pengukuran teknik di kelas X Tsm, mendiagnosa masalah yang terjadi dan merencanakan format solusi masalah yang sesuai.

Desain putaran spiral menurut Kemmis dan Mc Taggart yang dikutip Suwarsih Madya (2007:67), dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2 : Desain Proses Tindakan Kelas

Secara rinci, uraian kegiatan yang dilakukan dalam penelitian tindakan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Observasi awal

Pada tahap ini, dilakukan pengamatan proses pembelajaran di kelas X Tsm, serta beberapa kali melakukan pengajaran di kelas tersebut. Setelah itu menganalisisnya dengan cara berdiskusi dengan guru kelas yang lain, sebagai kolaborator. Observasi awal ini dilakukan bulan September 2017, dengan hasil :

- Prestasi pencapaian kompetensi siswa masih sangat beragam. Ada siswa yang mampu meraih nilai tinggi, tetapi banyak siswa yang hanya mampu meraih nilai sangat rendah.
- Aktivitas siswa kelas X TSM dalam proses pembelajaran produktif pengukuran teknik masih rendah. Guru masih cenderung menggunakan metode ceramah.

- c. Ketika dilakukan observasi, siswa terlihat kurang tertarik dengan metode ceramah terbukti dengan tidak sedikitnya siswa yang bercanda, mengantuk dan bahkan berbicara sendiri.

2. Perencanaan tindakan siklus pertama

Berdasarkan hasil observasi awal, disusun rencana tindakan yaitu bagaimanakah penerapan pendekatan *cooperative learning* tipe STAD yang sesuai dengan kaidah yang dapat meningkatkan aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa kelas X TSM SMK Muhammadiyah 1 Sleman.

Direncanakan setelah guru menerangkan garis besar materi, siswa dikelompokkan dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4-5siswa. Pengelompokan ini dengan menggunakan komposisi heterogen dari sisi kemampuan. Setiap kelompok harus menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

3. Pelaksanaan tindakan siklus pertama

Hal-hal yang dilakukan pada tahap pelaksanaan tindakan adalah implementasi rencana yang telah dirumuskan sebelumnya. Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan tahapan pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut :

- a. Guru menerangkan garis besar materi pelajaran
- b. Siswa dikelompokkan dengan jumlah 4-5 orang secara acak
- c. Siswa diberi materi untuk didiskusikan
- d. Siswa bekerjasama dalam kelompoknya, untuk memahami dan menyelesaikan materi yang diberikan guru. Anggota kelompok yang pandai mengajari anggota kelompok yang kurang pandai.

- e. Setelah diskusi kelompok selesai, dilakukan pembahasan dengan semaksimal mungkin mengeksplor aktivitas siswa.
- f. Guru senantiasa mengamati jalannya diskusi dan memberikan bantuan bagi yang membutuhkan.
- g. Di akhir siklus diberikan kuis ulangan yang dinilai secara individual

4. Observasi siklus pertama

Selama pelaksanaan tindakan dilakukan pencatatan secara komprehensif, dengan menggunakan daftar observasi, angket, maupun pedoman wawancara. Observasi ini dilakukan untuk melihat bagaimanakah pelaksanaan proses pembelajaran sesuai dengan kaidah-kaidah pendekatan *cooperative learning* tipe STAD yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X Tsm. Beberapa hal yang dicatat selama observasi adalah

- a. Kegiatan guru selama proses pembelajaran.
- b. Kegiatan siswa selama proses pembelajaran.
- c. Interaksi yang terjadi selama proses pembelajaran, baik interaksi antara guru dengan siswa maupun interaksi antar siswa.

5. Refleksi siklus pertama

Setelah tindakan dan observasi dilakukan, tahapan selanjutnya adalah refleksi yang dilakukan bersama observer. Dalam refleksi ini, dianalisis apakah proses pembelajaran sudah sesuai dengan kaidah-kaidah penerapan pendekatan *cooperative learning* tipe STAD, dan seberapa besar peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X Tsm. Jika belum sesuai yang diharapkan, maka dibuat rencana perbaikan pembelajaran untuk siklus selanjutnya.

6. Pembelajaran tahap kedua

Dari hasil refleksi siklus I, bersama observer melakukan revisi proses pembelajaran, agar kualitas pembelajaran pada siklus II menjadi lebih baik. Begitu juga apabila siklus II belum mencapai hasil dan kulaitas pembelajaran, maka dilanjutkan pada siklus III.

Proses yang dilakukan mulai dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, secara garis besar sama dengan siklus-siklus sebelumnya.

C. Sasaran Penelitian

Dalam sebuah penelitian perlu diketahui sasaran penelitian. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas X TSM SMK Muhammadiyah 1 Sleman. Dipilihnya siswa kelas X TSM karena mata diklat pengukuran ada pada semester ke 2 dan kelas ini merupakan kelas yang memiliki nilai dan presentase ketuntasan yang lebih rendah dari pada kelas X lainnya. Selain itu konsep dan pengetahuan mereka tentang pengukuran teknik masih relatif sama.

D. Definisi Operasional Variabel

1. Strategi Pembelajaran Kooperatif

Strategi pembelajaran adalah usaha yang dilakukan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien. Dalam hal ini peneliti melakukan penerapan strategi pembelajaran kooperatif dalam kelompok kecil yang digabung dengan ceramah, diskusi dan latihan soal yang dilakukan dalam tiga kali putaran (siklus). Setiap siklus pada penelitian ini dilakukan dalam 2 pertemuan/tatap muka dan dalam pertemuan tiap tatap muka dilakukan dalam empat jam.

2. Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa adalah kegiatan siswa baik secara fisik maupun psikis dalam proses pembelajaran pengukuran teknik. Dalam hal ini kita melihat sejauh mana aktifitas siswa ketika

ada pembelajaran pengukuran teknik. Aktivitas tersebut dapat dilihat dari responden inisiatif siswa setelah diberi pembelajaran.

3. Prestasi Siswa

Prestasi belajar siswa pembelajaran pengukuran teknik adalah hasil evaluasi yang dicapai oleh siswa setelah melakukan proses belajar dalam mempelajari pengukuran teknik dengan metode *cooperatif learning* tipe STAD. Hasil evaluasi yang ada dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes.

E. Metode Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data diperlukan sebuah alat atau instrument pengumpul data. Metode dan alat pengumpulan data memiliki makna yang berbeda. Metode pengumpulan data dapat berarti cara atau prosedur yang dilakukan untuk mengumpulkan data (Mulyatiningsih, 2012: 24). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, dokumentasi, wawancara dan tes.

1. Observasi

Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran di kelas serta perilaku dan aktivitas siswa selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung tanpa mengganggu kegiatan belajar mengajar. Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan serta berupa catatan lapangan. Lembar observasi diisi oleh observer yang telah ditunjuk yaitu guru mata diklat pengukuran teknik.

2. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen-dokumen atau catatan yang mendukung dalam proses pembelajaran. Dokumen yang digunakan antara lain : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), daftar kelompok siswa, daftar tugas siswa, dan daftar nilai siswa. Proses pembelajaran dicatat dalam catatan lapangan dan didokumentasikan dalam bentuk foto sehingga dapat digunakan untuk membantu proses refleksi.

3. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara yang terstruktur, yaitu wawancara yang daftar pertanyaannya telah disiapkan terlebih dahulu. Tetapi untuk memperjelas, jenis pertanyaan dapat dikembangkan sesuai situasi kondisi. Wawancara dilakukan dengan siswa dan observer sesuai permasalahan yang terjadi, dan dilakukan setelah tindakan dilaksanakan. Wawancara juga dimaksudkan untuk mengetahui pembelajaran yang dilakukan perlu saran dan kritik untuk siklus dan penelitian selanjutnya.

4. Tes

Tes ini digunakan untuk mengukur tingkat nilai hasil belajar siswa baik siklus I, II dan seterusnya bila diperlukan. Tes ini dibuat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran sesuai dengan sub-sub kompetensi mata diklat penggunaan dan pemeliharaan alat ukur. Soal tes dibuat oleh guru pengampu dan guru mata diklat produktif serta oleh peneliti sendiri. Soal yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sehingga ada soal yang berbentuk soal objektif namun juga ada yang berbentuk subjektif.

F. Instrumen Penelitian

Dalam sebuah penelitian diperlukan data. Data yang diperoleh harus dapat dipahami oleh pembaca laporan penelitian. Agar data yang diperoleh dapat kita tafsirkan dengan penyimpulan.

Data dalam penelitian tindakan kelas ini menggunakan lembar observasi serta catatan yang kiranya diperlukan untuk penyimpulan data. Data ini untuk melihat dan mengetahui tentang perubahan sikap siswa dari pasif sikap menjadi sikap aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar. Lembar observasi yang digunakan dengan butir-butir komponen observasi yaitu komponen aktivitas siswa. Selain siswa yang diobservasi, guru yang mengajar mata pelajaran tersebut juga diobservasi. Hal ini untuk melihat juga sejauh mana respon dan inisiatif guru dalam pembelajaran dengan strategi pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Dalam penelitian ini tes keberhasilan siswa menggunakan post test. Soal tes berbentuk pilihan ganda diberikan pada setiap akhir siklus. Soal ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran alat ukur kelas X TSM SMK Muhammadiyah 1 Sleman secara menyeluruh setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

G. Indikator Keberhasilan

Tingkat keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini ditandai dengan perubahan ke arah perbaikan terkait dengan kualitas pembelajaran pada mata diklat penggunaan dan pemeliharaan alat ukurdengan aktifitas siswa yang positif. Sebagai indikator keberhasilan yang dicapai siswa dalam penelitian ini adalah meningkatnya aktivitas siswa dan hasil belajar siswa.

Peningkatan respon siswa ditandai dengan perhatian menjadi lebih serius (terfokus), pandangan siswa tertuju pada guru dan papan tulis saat guru menjelaskan, suasana belajar tidak gaduh, tenang, aktif mengerjakan PR, dan semakin sedikit siswa yang melakukan gangguan belajar, misal: melamun, mengantuk, sering ijin ke belakang dll. Peningkatan inisiatif siswa ditandai dengan bertambahnya frekuensi siswa mengajukan pendapat atas inisiatif sendiri, siswa

menjawab pertanyaan guru / siswa lain, dan keaktifan siswa bertanya baik kepada guru ataupun teman lain. Anggota yang kurang pandai tidak hanya menggantungkan diri pada anggota yang pandai, tetapi aktif mempunyai inisiatif bertanya kepada anggota yang pandai. Sebaliknya, anggota yang pandai tidak hanya asyik bekerja sendiri, tetapi mau membantu anggota yang kurang pandai.

Peningkatan hasil belajar siswa ditandai dengan tercapainya 75% siswa mencapai taraf keberhasilan minimal, yaitu nilai 75,00. Hal ini juga bisa dilihat dari peningkatan penghargaan yang dicapai tiap kelompok serta inisiatif siswa dalam aktifitas pembelajaran. Siswa lebih aktif dalam bertanya dan berani berargumen dalam diskusi.

H. Analisis Data

Menganalisis data adalah suatu proses mengolah dan menginterpretasikan data dengan tujuan untuk mendudukan berbagai informasi sesuai dengan fungsinya hingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian (Mulyatiningsih, 2012:38). Analisis data PTK atau Penelitian Tindakan Kelas dapat dilakukan dengan analisis data kuantitatif.

Analisis data kuantitatif digunakan untuk menentukan peningkatan hasil belajar siswa melalui tindakan dari setiap siklus yang dilakukan guru. Tujuan analisis data dalam penelitian tindakan ini adalah untuk memperoleh data yang membuktikan apakah terjadi perbaikan dan peningkatan sebagaimana yang diharapkan. Analisis data kuantitatif dalam penelitian ini adalah analisis lembar observasi aktivitas siswa dan hasil tes. Tes individu yang dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa dalam pembelajaran menggunakan soal pilihan ganda. Analisis data hasil observasi dan tes ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas X TSM dalam mata diklat penggunaan dan pemeliharaan alat ukur melalui model pembelajaran

kooperatif tipe STAD. Nilai atau poin dari lembar observasi dan tes evaluasi akan dibandingkan antara siklus 1 dan siklus 2, apabila mengalami peningkatan maka dapat diasumsikan bahwa pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Analisis kuantitatif digunakan untuk memberikan gambaran tentang kemajuan atau peningkatan kualitas pembelajaran di kelas, dan untuk melihat perkembangan prestasi belajar siswa. Yaitu melalui pengamatan proses pembelajaran, bagaimana kegiatan guru, keaktifan siswa, suasana pembelajaran, dan hasil ulangan siswa. Hasil analisis ini akan disajikan dalam bentuk prosentase.